

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Otto-Schott-Institut für Glaschemie

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie

Institut für Physikalische Chemie

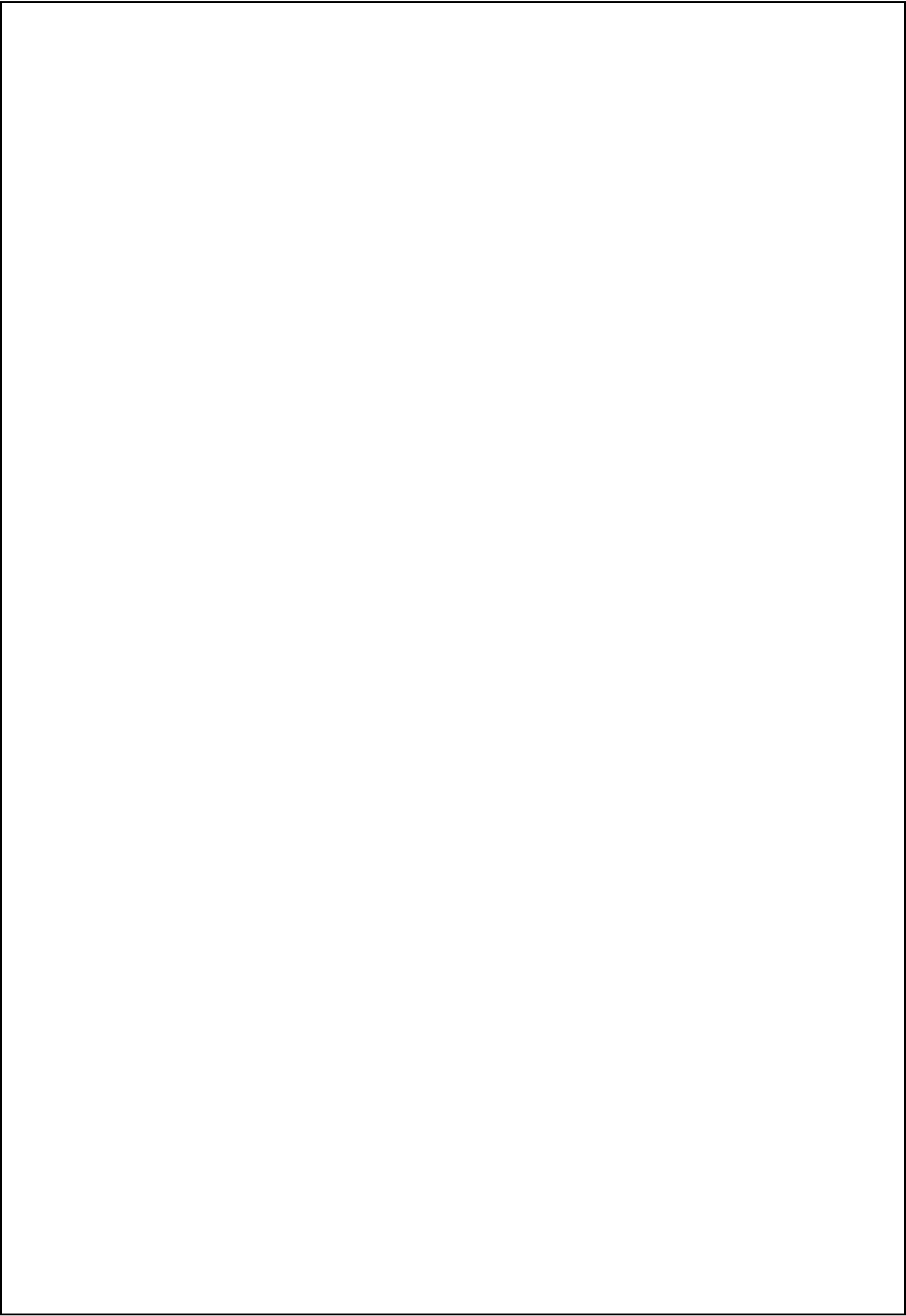
Institut für Technische Chemie und Umweltchemie

Arbeitsgruppe „Chemiedidaktik“

Institut für Geowissenschaften

Institut für Geographie

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät



Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Lehrstuhl für Anorganische Chemie I

August-Bebel-Straße 2

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Katalyse
- Homogene CO₂-Chemie
- Alkine, Alkene
- Chemie unter extremen Bedingungen
- Mikrowellenchemie

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- GC/MS

Stichworte:

Katalysatoren * Hochdruck * Mikrowellenchemie * Sonochemie * CO₂-Chemie

Prof. Dr. Dirk Walther



(0 36 41) 94 81 10



(0 36 41) 94 81 02



cdw@uni-jena.de

www2.uni-jena.de/chemie/
institute/ac/walther/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Lehrstuhl für Anorganische Chemie I

August-Bebel-Straße 2

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Metallorganochemie
- Katalysen unter C-H-Aktivierung
- Katalytische Cycloadditionsreaktionen
- Stickstoffhaltige Heterocyclen
- Magnetische Eigenschaften von Koordinationspolymeren
- Crystal-Engineering

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Analytische und präparative HPLC
- Screening von katalytischen Reaktionen
- Photochemische Reaktionen

Technische Ausstattung:

- Apparatur zur parallelen Durchführung von 96 Druckreaktionen
- Photoreaktor mit „Falling Film“ Technologie
- HPLC

Stichworte:

Katalysatoren * Hochdruck * Heterocyclen * Koordinationspolymere

PD Dr. Wolfgang Imhof



(0 36 41) 94 81 44



(0 36 41) 94 81 02



cwi@rz.uni-jena.de

[www.uni-jena.de/chemie/
institute/ac/imhof/
start.html](http://www.uni-jena.de/chemie/institute/ac/imhof/start.html)

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Lehrstuhl für Anorganische Chemie II

Carl-Zeiß-Promenade 10

07745 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Koordinationschemie/Bioanorganische Chemie
- Bioanaloge Chelatkomplexe für Oxidationsreaktionen
- Vanadiumabhängige Haloperoxidasen als Modellsysteme
- Elektrochemie von Redox- und Donator-Akzeptor-Reaktionen
- Quantenchemische Untersuchungen zur Struktur und Reaktivität von Übergangsmetallzentren in biologischen Matrizen
- Übergangsmetallkomplexe mit biokompatiblen Ankergruppen für therapeutische und diagnostische Anwendungen
- Molekularer Magnetismus

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Elektrochemische Untersuchungen (Cyclovoltammetrie mit DigiSim™-Algorithmus)
- Untersuchungen von Radikalen und paramagnetischen Verbindungen
- Magnetische Messungen

Technische Ausstattung:

- ESR-Spektrometer BRUKER EPS 300
- SQUID-Suszeptometer
- Elektrochemischer Messplatz
- UV/VIS-NIR-Spektrometrie
- HPLC
- Kapillar-GC
- FTIR/Raman

Stichworte:

Biomimetische Katalyse * Struktur-Eigenschafts-Untersuchungen * Elektrochemie * Magnetochemie

Prof. Dr. Winfried Plass



(0 36 41) 64 40 32



(0 36 41) 64 40 36



Sekr.Plass@uni-jena.de

www2.uni-jena.de/chemie/institute/ac/plass/start.html

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Professur für Anorganische Chemie

August-Bebel-Straße 2

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Komplexchemie
- Koordinationschemie mit biorelevanten Liganden
- Flüssigkristalle
- Präbiotische Chemie



Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:


- Syntheseplanung und Synthese von Flüssigkristallen
- Polarisationsmikroskop mit Heiztisch
- Multikern-NMR-Spektroskopie

Stichworte:

Flüssigkristalle * Metallomesogene * Stickstoff-Fixierung * Metallsulfide

Prof. Dr.
Wolfgang Weigand

 (0 36 41) 94 81 60
 (0 36 41) 94 81 02

 c8wewo@rz.uni-
jena.de

www.uni-
jena.de/chemie/
institute/ac/weigand

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Professur für Anorganische Chemie

August-Bebel-Straße 6-8

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Koordinationspolymere
- Polyoxometallate (Heteropolyverbindungen, Beryllphosphate, Molybdophosphate)
- Zeolithe und Molekularsiebe
- Wasserstoffbrückenbindungen
- Röntgen- und Neutronenbeugung

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Thermische Analyse
- Röntgenbeugung
- Hydrothermalsynthesen

Stichworte:

Kristallstrukturanalyse * Simultanthermoanalyse * Einkristallzüchtung * Hydrothermalsynthese*
Gelkristallisation * Gerüststrukturen * Schichtverbindungen * Einschlussverbindungen *
Niederdimensionale Materialien

Prof. Dr. Christian Robl



(0 36 41) 94 81 00



(0 36 41) 94 81 02



crr@uni-jena.de

[www.uni-jena.de/chemie/
institute/ac/robl/](http://www.uni-jena.de/chemie/institute/ac/robl/)

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Lehrbereich Umweltanalytik

Lessingstraße 8

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Spurenanalyse anorganischer Materialien
- Feststoffanalytik
- Organische Spurenanalyse
- Nichtinvasive Blutzuckerbestimmung (gemeinsam mit der Klinik für Innere Medizin, KIM)
- Chemometrische Datenauswertung (Multivariate Datenanalyse, Neuronale Netze)
- Multivariate Kalibrationsverfahren in der Analytik
- Analytische Atomspektroskopie
- Chromatographie
- Festphasenmikroextraktion
- Analytik pharmazeutischer Produkte
- Weinanalytik
- Qualitätssicherung in der Analytik



Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:


- Atomspektroskopische Übersichtsanalysen, Reinheitsprüfungen
- Chromatographische Übersichtsanalysen
- Qualitätssicherung pharmazeutischer Produkte
- Weinuntersuchungen (Aromastoffe, Mineralstoffe, anorganische Spurenelemente)
- Chemometrische Auswertverfahren
- Auswertung von Ringversuchen und Interlaboratoriumsvergleichen

Stichworte:

Spurenanalyse * Feststoffanalytik * Chemometrie * Datenanalyse * Ringversuche * Multivariate Kalibration
* Qualitätssicherung * Atomspektroskopie * Nichtinvasive Blutzuckerbestimmung * ICP-OES * ICP-MS *
SPME * HPLC * Gaschromatographie * Flüssigchromatographie * Festphasenmikroextraktion *
Pharmazeutische Produktion * Weinanalytik

Prof. Dr.
Jürgen W. Einax

 (0 36 41) 94 81 90
 (0 36 41) 94 81 72

 juergen.einax@uni-
jena.de

www2.uni-
jena.de/chemie/
institute/ac/einax/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Anorganische und Analytische Chemie

Lehrbereich Umweltanalytik

Lessingstraße 8

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

Spurenanalyse von Elementen, Spezies und organischen Verbindungen in verschiedenen Umweltkompartimenten:

- Anaerobe Probennahme
- Sequenzielle Extraktion
- Biofilme
- Schadstoffbelastungen von Fließgewässern und Böden
- Atmosphärische Schadstoffe
- Analytische Qualitätssicherung

Chemometrische Auswertung und Interpretation von Umweltdaten:

- Anwendung und Entwicklung multivariat-statistischer sowie geostatistischer Methoden
- Probennahmestrategien; Repräsentanz von Umweltproben
- Signalbehandlung und Zeitreihenanalyse

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Auswertung und Interpretation von Umweltdaten mittels chemometrischer Methoden insbesondere multivariat-statistischer und geostatistischer Methoden
- Bestimmung von verschiedenen umweltrelevanten Parametern (z. B. Schwermetalle, Metalle, Alkali- und Erdalkalielemente) mit unterschiedlichen analytischen Methoden


Technische Ausstattung:

- AAS mit Flammen-, Graphitrohr- und Hydridsystem
- ICP-MS
- ICP-OES
- TRFA
- Elektrochemischer Messplatz (Polarograph)
- Chromatographische Gerätesysteme (GC/FID, GC/ECD, GC-MS, HPLC)
- Analysensysteme zur Bestimmung von Summenparametern (TOC)
- Mikrowellenaufschlusssystem

Stichworte:

Analysenstrategie * Anthropogene Belastungen * Chemometrische Methoden * Probennahmestrategien * Repräsentanz * Schadstoffverteilungen * Schwermetalle * Sequenzielle Extraktion * Speziation * Transportmechanismen * Umweltanalytik * Variabilität

Prof. Dr. Jürgen W. Einax  (0 36 41) 94 81 90
 (0 36 41) 94 81 72

 juergen.einax@uni-jena.de www2.uni-jena.de/chemie/institute/ac/einax/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Otto-Schott-Institut für Glaschemie

Fraunhoferstraße 6

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

Grundlagenforschung, angewandte Forschung und Entwicklung auf den Gebieten Glas, Glaskeramik und Kompositen

- Glasstruktur und Eigenschaften neuer Gläser
- Eigenschaften von Schmelzen: Redoxverhalten, Entmischung und Kristallisation
- Optische Gläser und Spezialgläser: Untersuchungen zur Transmission, Absorption, Fluoreszenz
- Solarisation in unterschiedlichen Glassystemen
- Untersuchung der elektrischen, mechanischen, chemischen und biologischen Eigenschaften von Gläsern und Glaskeramiken
- Glastechnologie: Einschmelz- und Verarbeitungsverhalten von Gläsern, Entwicklung neuer Schmelztechnologien, Optimierung von Schmelzprozessen
- Glaskeramik: Entwicklung neuer Glaskeramiken mit hoher Festigkeit, biokompatiblen und bioaktiven Verhaltens, maschineller Bearbeitbarkeit sowie speziellen elektrischen Eigenschaften, kristallisierende Glaslote
- Entwicklung neuer Materialien nach Polymer- und Sol-Gel-Verfahren: Grundlagenuntersuchungen zum Reaktionsablauf, zur Struktur und Strukturbildung, Untersuchungen zur Herstellung dünner Schichten, Komposite, Aerogele und Ormocere
- Entwicklung neuer Gläser: Gläser mit hoher UV-Transmission für die Lithographie, solarisationsstabile Gläser, Gläser mit maßgeschneiderten Transmissionseigenschaften, Gläser für Fügeanwendungen

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:










- Charakterisierung von Glasrohstoffen
- Arbeiten zur Glastechnologie und Glasfehlerkunde
- Charakterisierung des rheologischen und des Redox-Verhaltens von Schmelzen
- Charakterisierung von Gläsern und Glaskeramiken
- Entwicklung neuer Gläser und Glaskeramiken, Kompositen und Beschichtungen

Technische Ausstattung:

- Elektronenmikroskopie REM mit WDX und EDX, TEM (auch in Höchstauflösung mit EDX)
- Optische Mikroskopie, Atomkraftmikroskopie, Interferenzmapping
- Spektroskopie: UV/VIS/NIR, IR, Fluoreszenz, Hochtemperaturespektroskopie
- Apparaturen zur Bestimmung optischer Konstanten, Interferometer, Sonnenlichtsimulator
- Apparaturen zur Messung elektrischer und elektrochemischer Eigenschaften (bis 1700 °C)
- Thermoanalytik TGA, DTA, Dilatometrie (bis 2200 °C)
- Röntgendiffraktometer (bis 1500 °C) mit OED, Göbelspiegel, Heizkammer, streifendem Einfall
- Rheologische Messeinrichtungen (bis 1500 °C)
- Mechanische Prüfapparatur (bis 1200 °C) Glasschmelz- und Sinteröfen (bis 2200 °C)
- Analytisches Labor und Werkstätten
- Beschichtungsapparaturen: Spin-Coater, Dip-Coater, Spray-Coater

Stichworte:

Glas * Glaskeramik * Komposite * Optische Gläser * Beschichtung von Gläsern * Sol-Gel-Verfahren *
Optische Eigenschaften von Gläsern * Mechanische Eigenschaften * Elektrische Eigenschaften

Prof. Dr. Christian Rüssel	 (0 36 41) 94 85 01  (0 36 41) 94 85 02	 ccr@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/ glaschemie/
Prof. Dr. Dörte Stachel	 (0 36 41) 94 85 10  (0 36 41) 94 85 02	 cds@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/ glaschemie/
HDoz. Dr. Doris Ehrt	 (0 36 41) 94 85 06  (0 36 41) 94 85 02	 cde@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/ glaschemie/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Otto-Schott-Institut für Glaschemie

Hochschuldozentur für Glaschemie

Fraunhoferstraße 6

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Herstellung von Gläsern und Glaskeramiken mit speziellen optischen Eigenschaften, Untersuchung von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen, Charakterisierung von Rohstoffen und Materialien
- Wechselwirkung Strahlung/Glas, Einfluss technologischer Faktoren
- Entwicklung von Gläsern mit speziellen optischen Eigenschaften, wie Brechzahl, Dispersion, Transmission, Fluoreszenz aktive Laser- und Verstärkermaterialien
- Strahlenresistente und strahlensensitive Materialien

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Messung von optischen und thermischen Eigenschaften
- Messung von Absorption und Fluoreszenz
- Bestimmung der optischen Homogenität
- Durchführung von UV-Lampenbestrahlungen und Charakterisierung der Änderungen
- Herstellung von Labormustern

Technische Ausstattung:

Siehe Homepage

Stichworte:

Gläser * Glaskeramiken * Optische Eigenschaften * Transmission * Absorption * Fluoreszenz * Strahlungsdefekte

HDoz. Dr. Doris Ehrt



(0 36 41) 94 85 06



(0 36 41) 94 85 02



cde@uni-jena.de

www.uni-jena.de/chemie/institute/glaschemie

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie

Lehrstuhl für Organische Chemie I

Humboldtstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Grundlagenforschung im Bereich der Synthesechemie, Chemie heterocyclischer Verbindungen der N-, P- und S-Reihe
- Synthesen und Reaktionsmechanismen, Multikomponentenreaktionen
- Experimentelle und theoretische Untersuchungen metallorganischer Verbindungenaufklärung und Reaktivitätsabschätzung
- Biomimetik, Enzymmodelle
- Leitung des Sonderforschungsbereiches 436 "Metallvermittelte Reaktionen nach dem Vorbild der Natur"

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Chemisch-experimentelle und spektroskopische Untersuchungen reaktiver Zwischenstufen
- Syntheseplanung mit dem Computer, Softwareberatung für den Bereich quantenchemischer Programme und chemischer Datenbanken

Technische Ausstattung:









Organisch-präparative Laborausstattung

Computerausstattung:

- HP Itanium-Cluster bestehend aus 4x HP rx5670 (je 4 CPU, 4 GB RAM) und 1x rx2600 (1 CPU, 1 GB RAM) als Steuerrechner;
- HP PA-RISC Systeme: 1 x HP rp7410 (8 CPU, 32 GB RAM), 2 x HP rp5470 (4 CPU, 16 GB RAM)
- Beteiligung am HP Superdome des Rechenzentrums (HP PA-RISC, 64 CPU, 128 GB RAM) mit 16 CPUs

Stichworte:

Heterocyclenchemie * Quantenchemische Modelle * Biomimetik * Metallorganische Chemie

Prof. Dr. Ernst Anders	 (0 36 41) 94 82 10  (0 36 41) 94 82 12	 Ernst.Anders @uni-jena.de	www.uni-jena.de/chemie/institute/oc/anders
Dr. Kurt Wermann	 (0 36 41) 94 82 19  (0 36 41) 94 82 12	 Kurt.Wermann @uni-jena.de	www2.uni-jena.de/chemie/institute/oc/anders/
Dr. Dieter Gleich	 (0 36 41) 94 82 17	 Dieter.Gleich @uni-jena.de	www2.uni-jena.de/chemie/institute/oc/anders/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie Nachwuchsgruppe „Computergestützte Chemie und Biochemie“

Humboldtstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Grundlagenforschung im Bereich organischer Reaktionsmechanismen
- Biomimetik, Enzymmodelle
- Aufklärung der „Mode of Action“ mehrkerniger Metalloenzyme
- Teilprojekt A9 im Sonderforschungsbereich 436 „Metallvermittelte Reaktionen nach dem Vorbild der Natur“

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:










- Quantenchemische Rechnungen
- Struktur, Energetik und mechanistische Untersuchungen reaktiver Zwischenstufen
- Beratungen zu Problemen im Bereich der quantenchemischen Modellierung und Computergestützten Syntheseplanung

Technische Ausstattung:

- Computerabteilung (2 Linux-PC-Cluster für quantenchemische Molekülberechnungen)

Stichworte:

Quantenchemie * Biomimetik * Metalloenzyme * Metallorganische Chemie * Reaktionsmechanismen

Dr. Jennie Weston	 (0 36 41) 94 82 24  (0 36 41) 94 82 12	 Jennie.Weston @uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/anders/ startweston.html
Dr. Ariadna Batista	 (0 36 41) 94 82 18  (0 36 41) 94 82 12	 Ariadna.Batista @uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/anders/ start.html
Dr. Elke Jaime	 (0 36 41) 94 82 17  (0 36 41) 94 82 12	 Elke.Jaime @uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/anders/ start.html

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie

Professur für Organische Chemie

Heterocyclenchemie/Steroidmodifizierung

Humboldtstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

Heterocyclenchemie:

- Synthesen und Modifizierung stickstoff- und schwefelhaltiger Oxalsäurederivate (Oxalsäureimidoylchloride, Oxalamidine, Thiooxamide)
- Ringtransformationen an Cycloamidin-Heterocyclen; Erschließung neuer funktioneller Farbstoffe auf der Basis von Azafulvalenen
- Reduktionen stickstoffhaltiger Oxalsäurederivate zu elektronenreichen Olefinen; Synthese von achiralen und chiralen Chelatkomplexbildern
- Synthesen und Folgereaktionen von Heterocumulenen (Isothiocyanate, Carbodiimide, N-Sulfinylamine)
- Synthesen von biologisch aktiven Verbindungen (Tuberculostatica, Fungicide)

Steroid-Modifizierung:

- Umwandlung von Oxo- und Thioxosteroiden; Cycloadditionen und regioselektive Olefinierungen, Steroide mit heterocyclischen Substrukturen
- Fluoreszenzfarbstoffe auf Steroidbasis, steroidale Dioxetane als Chemilumineszenz-Systeme und deren Anwendung in der biochemisch-medizinischen Analytik
- Synthesen und Modifizierung von Luciferin

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:







- Verfahren zur Synthese funktioneller heterocyclischer Farbstoffe, heterocyclischer Chelatliganden sowie biologisch aktiver Verbindungen
- Beratung zu Problemen der Regioselektivität ambidenter Nucleophile sowie der Regio- und Stereoselektivität bei Steroidmodifizierungen (Cycloadditionen, Schutzgruppenauswahl)

Technische Ausstattung:

- Organisch-präparative Laborausstattung

Stichworte:

Organische Synthesechemie * Heterocyclen * Oxalsäurederivate * Heterocumulene * Chemilumineszenz * Steroide * Biochemische Analytik * Medizinische Analytik

Prof. Dr. Rainer Beckert	 (0 36 41) 94 82 30  (0 36 41) 94 82 12	 c6bera@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/ beckert/
PD Dr. Dieter Weiss	 (0 36 41) 94 82 24  (0 36 41) 94 82 12	 c5diwe@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/ beckert/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie

Lehrstuhl für Organische Chemie II

Humboldtstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Präparative makromolekulare Chemie
- Synthese und Charakterisierung von Polymeren mit speziellen optischen, elektrischen und photoelektrischen Eigenschaften zur Entwicklung neuer Materialien für Anwendungen in Informationsaufzeichnungstechnik, Optik, Elektronik und Photovoltaik
- Photorefraktive Polymere
- Makromolekulare Metallkomplexe
- Schrumpfsarme Polymersysteme (Ringöffnungspolymerisation, Polyadditionschemie)

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:







Auf Anfrage

Technische Ausstattung:

- Labors zur präparativen organischen und makromolekularen Chemie
- Polymercharakterisierung (GPC, VPO)
- Spektroskopie (IR, UV, NMR, Fluoreszenz)
- Elektrochemischer Messplatz
- Photoleitfähigkeitsspektren

Stichworte:

Präparative makromolekulare Chemie * Lumineszenzpolymere * Polyaromaten * Klebstoffe

Prof. Dr. Elisabeth Klemm	 (0 36 41) 94 82 00  (0 36 41) 94 82 02	 c9klel@rz.uni-jena.de	www.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/klemm_e
PD Dr. Dietmar Stadermann	 (0 36 41) 94 82 47  (0 36 41) 94 82 02	 c6stdi@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/oc/klemm_e

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie

Professur für Organische Chemie

Humboldtstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

Cellulose- und Polysaccharidchemie:

- Erforschung neuer Synthesekonzepte für die regioselektive Funktionalisierung von Cellulose und Stärke einschließlich Strukturanalytik mittels NMR, IR und HPLC nach Kettenabbau
- Aufbau supramolekularer Strukturen, wie Matrices für biochemische Sensoren, ultradünne Schichten, Polysaccharid/Protein-Systeme

Biotechnologischer Aufbau von Biomaterialien:

- Entwicklung von artifiziellen Gefäßimplantaten für die Mikrochirurgie, Interdisziplinäre Forschergruppe an der FSU Jena

Metallkomplexe von Kohlenhydraten:

- Chelatoren und Metallkomplexe durch Strukturdesign von Kohlenhydraten
- Metallkomplexe von Kohlenhydraten mit Amino- und Carbonylgruppen als Katalysatoren für Redoxreaktionen, Epoxidierungen und Cyclopropanierung
- Teilprojekt im SFB 436 "Metallvermittelte Reaktionen nach dem Vorbild der Natur"

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Synthesen von selektiv funktionalisierten Polysacchariden und Strukturanalytik von Kohlenhydraten
- Biotechnologischer Aufbau von Cellulose für Anwendungen als Biomaterial
- Regioselektive Funktionalisierung von Mono- und Oligosacchariden
- Polysaccharidchemie, Präparative Organische Chemie

Technische Ausstattung:

- Organisch-präparative Laborausstattung (Reaktoren, Autoklaven, Synthesizer) für Synthesen an Kohlenhydraten, einschließlich Polysacchariden
- GPC-Analytik
- Techniken zur Kohlenhydratanalytik

Stichworte:

Organische Chemie * Polymerenchemie * Polysaccharide * Kohlenhydrate * Polymere Biomaterialien *
Biotechnologie * Metallkomplex-Katalysatoren * Enzymkatalysierte Synthesen * Strukturanalytik *
Struktur-Eigenschafts-Untersuchungen

Prof. Dr. Dieter Klemm



(0 36 41) 94 82 60



(0 36 41) 94 82 02



c9kldi@rz.uni-
jena.de

www2.uni-jena.

de/chemie/institute/oc/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Organische Chemie und Makromolekulare Chemie

Professur für Organische Chemie/

Kompetenzzentrum Polysaccharidforschung

Humboldtstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Biomaterialien
- Präparative organische Chemie von Polysacchariden, Unkonventionelle Derivate, Regioselektive Produkte
- Strukturcharakterisierung von Polysacchariden (Chromatografie, NMR, FTIR, Chemische Methoden)
- Struktur-Eigenschaftsrelationen (Fließverhalten und Lösungsstruktur, Supramolekulare Strukturen, Thermische Eigenschaften, Biologische Wirkung)

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:







- Beratung, Forschung und Produktentwicklung aus Polysacchariden

Technische Ausstattung:

- Syntheseapparaturen bis in den 10 l Maßstab
- Autoklaven (2,5 und 5 l)
- Kentechnik, Mahl- und Zerkleinerungsapparaturen
- HPLC, GPC, AFM, NMR, FTIR, UV-VIS
- Tensiometer

Stichworte:

Biopolymere * Polysaccharide * Präparative Chemie * Analytik * Eigenschaftsprüfung * Biomaterialien

Prof. Dr. Thomas Heinze	 (0 36 41) 64 40 04  (0 36 41) 64 40 20	 thomas.heinze@uni-jena.de	www2.uni-jena.de/chemie/institute/oc/heinze/
Dr. Andreas Koschella	 (0 36 41) 64 40 01  (0 36 41) 64 40 20	 andreas.koschella@uni-jena.de	www2.uni-jena.de/chemie/institute/oc/heinze/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Physikalische Chemie Lehrstuhl für Physikalische Chemie I

Am Steiger 3
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Physikalische Chemie von Festkörpern und Festkörperoberflächen
- Charakterisierung von Oberflächenschichten und dünnen Filmen mittels IR- und Ramanspektroskopie
- Softwareentwicklung zur Schwingungsspektroskopie, Analyse von Mehrkomponentensystemen, Bestimmung optischer und dielektrischer Eigenschaften (Dispersionsanalyse)
- Grundlagen der Oberflächenreinigung, -korrosion und -beschichtung
- Herstellung und strukturelle Charakterisierung hochdisperser Stoffe
- Reaktionskinetik an Festkörperoberflächen

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Oberflächendiagnose von Festkörpern und Werkstoffen mittels IR- und Ramanspektroskopie
- Grenzflächenenergie und Benetzungseigenschaften von Festkörper- und Werkstoffoberflächen
- Analyse von Mehrkomponentensystemen mittels Schwingungsspektroskopie und Massenspektrometrie
- Entwicklung und Charakterisierung von Reinigungs- und Beschichtungsmedien
- Morphologie von Pulvern und Materialoberflächen

Technische Ausstattung:

- Fourier-Transform IR-Spektrometer IFS 66 mit Mikroskop und Gaschromatograph (Bruker)
- Laser-Raman-Spektrometer T64000 (Jobin Yvon/Spex) mit Raman-Mikroskop
- Massenspektrometrie-Gaschromatographie-System TRIO 2000 (Fisons)
- Kontaktwinkelmessapparatur (Eigenbau)
- Rastertunnelmikroskop ISTM (Burleigh) und Lichtmikroskopie mit CCD-Kamera und Bildverarbeitungssystem

Stichworte:

Festkörperoberflächen * IR- und Ramanspektroskopie * Materialprüfung * Oberflächenschutz *
Oberflächenreinigung * Oberflächenstruktur

Prof. Dr. Helga Dunken



(0 36 41) 94 83 10

(0 36 41) 94 83 02



hh@pc00.chemie.
uni-jena.de

www.ipc.uni-jena.de/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Physikalische Chemie Lehrstuhl für Physikalische Chemie II

Helmholtzweg 4
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Untersuchung der Physik und Chemie einzelner Mikropartikel mit Hilfe Laser-spektroskopischer Methoden

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

Aufbau und Entwicklung innovativer Analysentechniken zur Untersuchung einzelner Mikropartikel:







- Anwendung optischer Methoden zur Charakterisierung physikalischer und chemischer Eigenschaften sowie dynamischer Prozesse in einzelnen sphärischen Mikropartikeln: Online-Monitoring und Identifizierung von Bioaerosolen

Technische Ausstattung:

- NIR/VIS-Ramanspektrometersystem mit konfokaler Mikroskopeingangsoptik (LabRam invers, Jobin–Yvon–Horiba): Diodenlaser@830 nm, HeNe-Laser@633nm, 2nd harmonic Nd:YAG-Laser@532 nm
- UV-Ramanspektrometersystem (LabRam): frequenzverdoppelter Ar-Ionen-Laser (Innova 300C, MotoFreD, High Power) (528, 514, 496, 488, 476, 458, 264, 257, 244, 238, 229 nm)
- Differenz-Raman-Aufbau: Ar-Ionen-Laser, Spex 1404 Doppelmonochromator / CCD-Kamera
- Portables Raman-Spektrometer mit Mikroskopeingangsoptik für vor Ort Messungen: Anregungslaser: 2nd harmonic Nd:YAG-Laser@532 nm, Diodenlaser@785 nm
- Experimentelle Aufbauten für Aerosoluntersuchungen: Elektrodynamische Waage für Einzelpartikelexperimente in Kombination mit Raman-Spektroskopie und Mie-Streuung

Stichworte:

Mikropartikel-Diagnostik * Raman-Spektroskopie * Mie-Streuung * Aerosol * Bioaerosol

Prof. Dr. Jürgen Popp	 (0 36 41) 94 83 20  (0 36 41) 94 83 02	 juergen.popp@uni-jena.de	www.ipc.uni-jena.de/agpopp/kontakt.htm
Dr. Michael Schmitt	 (0 36 41) 94 83 67  (0 36 41) 94 83 02	 m.schmitt@uni-jena.de	www.ipc.uni-jena.de/agpopp/kontakt.htm

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Physikalische Chemie
Lehrstuhl für Physikalische Chemie II
Helmholtzweg 4
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Materialforschung

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:







- Charakterisierung der Struktur-Eigenschafts-Beziehungen in Gläsern, dünnen Schichten
- Charakterisierung von Diffusionsprozessen pharmakologisch relevanter Moleküle in Membranen

Technische Ausstattung:

- NIR/VIS-Ramanspektrometersystem mit konfokaler Mikroskopeingangsoptik (LabRam invers, Jobin–Yvon–Horiba): Diodenlaser@830 nm, HeNe-Laser@633nm, second harmonic Nd:YAG-Laser@532 nm
- UV-Ramanspektrometersystem (LabRam): frequenzverdoppelter Ar-Ionen-Laser (Innova 300C, MotoFreD, High Power) (528, 514, 496, 488, 476, 458, 264, 257, 244, 238, 229 nm)
- Differenz-Raman-Aufbau: Ar-Ionen-Laser, Spex 1404 Doppelmonochromator / CCD-Kamera
- Portables Raman-Spektrometer mit Mikroskopeingangsoptik für vor Ort Messungen: Anregungslaser: second harmonic Nd:YAG-Laser@532 nm, Diodenlaser@785 nm
- Experimentelle Aufbauten für Aerosoluntersuchungen: Elektrodynamische Waage für Einzelpartikelexperimente in Kombination mit Raman-Spektroskopie und Mie-Streuung

Stichworte:

Schwingungsspektroskopie * Konfokale Mikro-Raman-Spektroskopie * IR/NIR-Absorption

Prof. Dr. Jürgen Popp	 (0 36 41) 94 83 20  (0 36 41) 94 83 02	 juergen.popp@uni-jena.de	www2.uni-jena.de/chemie/institute/pc/agpopp/home.html
Dr. Michael Schmitt	 (0 36 41) 94 83 67  (0 36 41) 94 83 02	 m.schmitt@uni-jena.de	www2.uni-jena.de/chemie/institute/pc/agpopp/home.html

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Physikalische Chemie

Lehrstuhl für Physikalische Chemie II/Photophysikalische Chemie

Lessingstraße 10

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Photophysikalische Chemie vorzugsweise von fluoreszenten Verbindungen, speziell für Anwendungen, in der Sensorik, in optischen Informationsaufzeichnungsverfahren, als molekulare Schichten und in der nichtlinearen Optik
- Quantenchemische Berechnungen von Moleküleigenschaften in Grund- und Anregungszuständen einschließlich ihrer Dynamik
- Photochromie organischer Verbindungen
- Untersuchung der Fluoreszenz und ihrer Kinetik von konjugierten Polymeren, wobei insbesondere Energiemigration, Elektronentransport, Polarisationsverhalten im Zusammenhang mit molekularer Elektronik interessieren

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:







- Methodische Leistungen: Techniken und Auswertemethoden für Photokinetik
- Remissions-, Fluoreszenzspektroskopie
- Photophysik, Photochemie und Entwicklung von Spezialfarbstoffen, Photochromie

Technische Ausstattung:

- UV/VIS/NIR-Spektralphotometer CARY 5000
- UV/VIS-Spektrometer Lambda 16 (Perkin Elmer)
- UV/VIS-Spektrometer M 400 mit Photokinetikeinheit B 400 (Carl Zeiß Jena)
- Fluoreszenzspektrometer Fluorolog 3 (Spex /Yobin-Yvon)
- Single Photon Counting Spektrometer CD 900 (Edinburgh Instruments) für ns-Zeitbereich
- Single Photon Counting Spektrometer für Zeitauflösung bis ca. 5 ps
- NIR-Lumineszenzspektrometer (Eigenbau)
- Flash-Spektrometer (Eigenbau)
- Rastersondenmikroskop (AFM, STM und SNOM) (DME)

Stichworte:

Photophysikalische Chemie * Quantenchemie * Molekulare Filme * Fluoreszenzspektroskopie

Prof. Dr.		(0 36 41) 94 83 50		cug@uni-jena.de	www.ipc.uni-jena.de/
Ulrich-Walter Grummt		(0 36 41) 94 83 02			grummt/uwg.html
PD Dr. Gerhard Mohr		(0 36 41) 94 83 79		Gerhard.Mohr	www.personal.uni-
		(0 36 41) 94 83 02		@uni-jena.de	jena.de/%7Ec1moge/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Physikalische Chemie Professur für Physikalische Chemie IV

Lessingstraße 10
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Herstellung, Modifizierung und Charakterisierung von hochdispersen und porösen Festkörpern
- Zwischenmolekulare Wechselwirkungen
- Dynamik von Flüssigkeiten
- Phasenübergänge

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:






- Verfahren zur Erzeugung von Metalloxiden mit großen spezifischen Oberflächen
- Gezielte Modifizierung von hochdispersen Festkörpern
- Bestimmung der spezifischen BET-Oberfläche, des Porenvolumens und der Porenradienverteilung durch Stickstoffsorption sowie thermodynamischer Daten (Reaktionsenthalpien u. a. m.)
- Charakterisierung konzentrierter Suspensionen von Oxiden in Wasser - Löslichkeitsbestimmung und Studium der elektrischen Doppelschicht an der Grenzfläche Oxid-Wasser

Technische Ausstattung:

- Sorptionsautomat AUTOSORB (Quantachdrom GmbH)
- Elektrokinetische Schallamplitudenmessung ESA und Zeta-Potentialbestimmung (PA GmbH)
- DSC-Kalorimeter (Perkin Elmer)
- Röntgenbeugung
- Viskosimetrie

Stichworte:

Hochdisperse Festkörper * Nanopartikel * Moleküldynamik in Flüssigkeiten

Prof. Dr. Wolfram Vogelsberger	 (0 36 41) 94 83 40  (0 36 41) 94 83 02	 c9vowo@uni-jena.de	www.ipc.uni-jena.de/
Prof. Dr. Karl-Ludwig Oehme	 (0 36 41) 94 83 60	 c5oeka@uni-jena.de	www.ipc.uni-jena.de/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät
Institut für Technische Chemie und Umweltchemie
Lessingstraße 12
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Nichtklassischer Energieeintrag (Hochtemperatur, Hochdruck-Hochtemperatur, Hochfrequenz (Mikrowellen, Ultraschall) in Stofftrennung, Reaktionstechnik und Umweltschutztechnologien (Boden, Wasser, Luft)
- Nachwachsende Rohstoffe
- Entwicklung von Festkörperlatalysatoren
- Entwicklung von funktionellen (katalytisch aktiven) Schichten
- Ökobilanzierung
- Lösungs- und Massepolymerisation

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:










- Entwicklung, Erprobung von (reaktiven) Stofftrenn- oder Syntheseverfahren im Labormaßstab und Überführung in den kleintechnischen Maßstab
- Herstellung von Mustermengen nichteingeführter Syntheseprodukte < 20 kg
- Ökobilanzierung
- Beratung in Technischer Chemie bzw. Umweltchemie

Technische Ausstattung:

- Chemisch-präparative Laboratorien (Inertarbeiten)
- Messtechnische Laboratorien
- Technikum für Synthesen und Stofftrennungen (Chargengröße < 80 l; Temperaturbereich: -15°C bis ca. 300°C; Inertgasarbeiten; Druck < 16 bar)
- Hochvakuumdestillationsanlagen < 10 l/h
- Chromatographische Analytik: GC, KGC, KGC-MSD, KGC-MS-MS, Head-Space-KGC, Thermodesorption-KGC, HPLC (diverse Detektoren), Elektrochemie
- Spektroskopische Analytik: FTIR, UV-VIS, NMR sowie Mikroskopie
- Wasseranalytik: TOC, Küvettentests (CSB, TOC, AOX, Leuchtbakterien), Selektivtitration
- Versuchsanordnungen für heterogene Katalyse in der Gasphase
- Versuchsanordnungen für Gasphasen-Hochtemperaturchemie
- Versuchsanordnung für Hochdruck-Hochtemperaturchemie (sub- und/oder superkritisch)
- Mikrowellen-Versuchsanordnungen (einschließlich Plasmaanordnungen)
- Ultraschall-Versuchsanordnungen
- Reaktionskalorimetrie RC-1
- Thermogravimetrie

Stichworte:

Reaktionstechnik (Labor und Technikum) * Stofftrennung (Labor und Technikum) * Prozesskunde *
Umweltschutztechnik * Analytik * Umweltanalytik * Ökobilanzen * Umweltmanagement

Prof. Dr. Bernd Ondruschka	 (0 36 41) 94 84 00  (0 36 41) 94 84 02	 bernd.ondruschka @uni-jena.de	www.uni-jena. de/content_page_1498
Prof. Dr. Günter Kreisel	 (0 36 41) 94 84 30  (0 36 41) 94 84 02	 guenter.kreisel @uni-jena.de	www.uni-jena. de/content_page_1524
Dr. Peter Scholz	 (0 36 41) 94 84 11  (0 36 41) 94 84 02	 cps@uni-jena.de	www.uni-jena. de/content_page_1498

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät
Institut für Technische Chemie und Umweltchemie
Lessingstraße 12
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Ökobilanzierung von technischen Prozessen; Nutzung von Abfallstoffen in der Katalysatorforschung; Untersuchungen zum Abbau-Verhalten von Abprodukten mit Kohlenstoff-Fluor-Bindungen (Photoreaktoren und deren Auslegung, heterogene Photokatalysatoren auf Titanoxid-Basis, Photoabbau von Schadstoffen); Aktivierung kleiner Moleküle
- Aktivierung kleiner Moleküle durch Redoxreaktionen an multiheteronuclearen Metallkomplexen und funktionalisierten Oberflächen; Photomikroreaktoren und Photokatalysatoren; ökologische Synthesebewertungen

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Beratung zum gesamten Gebiet der Umweltschutztechnologie - umweltrelevante Synthese; Standortplanung; Verfahrensbegutachtung
- Entwicklung, Erprobung und Überführung von Laborverfahren in den kleintechnischen Maßstab
- Herstellung von Applikationsmustersmengen neuer Syntheseprodukte bis 20 kg
- Ökobilanzierung

Technische Ausstattung:

- Chemisch-präparative Laboratorien
- Chemietechnikum für Synthesen und Stofftrennungen; Chargengröße 50 bis 80 Liter; Arbeitsbereich -15 °C bis 300°C; Arbeiten unter Inertgas (Argon); Arbeiten unter Druck (0-16 bar)
- Hochvakuumdestillationsanlagen (1 bis 10 l/h)
- Analytik: IR- und UV-VIS-Spektroskopie, Kapillar-GC, GC-MS, Reaktiv-GC, Vorsäulenanreicherung, HPLC, Reaktionskalorimeter, Karl-Fischer-Titration/Wasserbestimmung, Mikrowellen- und Ultraschallapparaturen, Elektrochemiemessstand, anodische Oxidation unter Funkenentladung (Solectro)

Stichworte:

Ökobilanzierung * Photomikroreaktoren * Photokatalysatoren * Ökologische Synthesebewertungen * Solectro * Oberflächenbehandlung

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Arbeitsgruppe „Chemiedidaktik“ Professur für Didaktik der Chemie

August-Bebel-Straße 6 - 8
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Unterrichtsformen zur Öffnung des Chemieunterrichts in den Sekundarstufen 1 und 2
- Entwicklung von Materialien und Experimenten für einen am Alltag der Schüler orientierten Chemieunterricht
- Entwicklung, Erprobung und Evaluation von Unterrichtseinheiten zu erweiterten Umweltthemen
- Experimenteller Chemieunterricht mit organischen Leitsubstanzen
- Empirische Studien zum Chemieunterricht
- Entwicklung und Erprobung hochschuldidaktischer, berufsfeldbezogener Ausbildungsanteile

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:







- Entwicklung von Unterrichts- und Lernmaterialien für das Fach Chemie
- Wissenschaftliche Vorträge, Aufsätze und Fortbildungen zu Ausbildungsfragen im Fach Chemie
- Wissenschaftliche Beratung bei chemiedidaktischen Fragestellungen
- Entwicklung chemischer Experimente für Präsentationen und Ausstellungen

Technische Ausstattung:

- Geräte und Chemikalien zur Schulchemie

Stichworte:

Chemieunterricht * Unterrichtskonzepte * Lernmaterialien * Schulexperimente * Lehrerfortbildung

Prof. Dr. Volker Woest	 (0 36 41) 94 84 90  (0 36 41) 94 80 02	 c0wovo@rz.uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/didaktik
Petra Bojko	 (0 36 41) 94 84 94  (0 36 41) 94 80 02	 petra.bojko@uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/institute/didaktik

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geowissenschaften

Lehrstuhl für Allgemeine und Historische Geologie

Burgweg 11

07749 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Sedimentologie klastischer Ablagerungen
- Einflussfaktoren auf die Bildung kontinentaler Rotsedimente
- Hochdiagenese von Sandsteinen
- Verwitterung von Sandsteinen
- Störungsgebundener Fluidfluss und Tonmineraldiagenese in Arkosen
- Fluid-Gestein-Wechselwirkungen
- Entwicklung der Speicherqualität in Sandsteinen
- Perm-Trias-Entwicklung sedimentärer Becken in Mitteleuropa
- Subsidenzanalysen
- Rekonstruktion von Sedimentliefergebieten
- Struktur- und Landschaftsentwicklung in Thüringen

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:










- Geologische Präparationsarbeiten (Anschliffe, Dünnschliffe, Mineralseparate)
- Korngrößenanalysen von Lockersedimenten
- Bewertung der Verwitterungsresistenz von Werksteinen
- Beurteilung der Speicherqualität von Sedimentgesteinen
- Petrographische Auswertung von Sedimentproben
- Partikeldiagnosen von natürlichen Suspensionen
- Mikrostrukturanalyse von Gesteinen
- Schwermineralanalyse

Technische Ausstattung:

- Präparationsgeräte (Trennschleifmaschinen, Schleif-, Läpp- und Poliertechnik, Kryopräparation)
- Korngrößenanalytik, Schwermineraltrennung, Membranfiltration, Mikroskopie
- Mikrothermometrie, Bildanalyse, tragbares Gamma-Spektrometer
- Phasenanalyse, XRD, XRF im Bereich Mineralogie

Stichworte:

Sedimentgeologie * Petrographie * Sandsteindiagenese * Werksteinverwitterung * Korngrößen-, Schwermineralanalyse * Speicherqualität (Erdgas, Erdöl) * Geothermie * CO₂-Sequestrierung * Tonmineral * Thermochronologie * Petrophysik * T-Th-U-Spektroskopie

Prof. Dr. Reinhard Gaupp	 (0 36 41) 94 86 20  (0 36 41) 94 86 22	 Gaupp@geo. uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/geowiss/ahgeol/
Dr. Thomas Voigt	 (0 36 41) 94 86 28  (0 36 41) 94 86 22	 Voigt@geo. uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/geowiss/ahgeol/
Dr. Dirk Adelman	 (0 36 41) 94 86 25  (0 36 41) 94 86 22	 Adelman@geo. uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/geowiss/ahgeol/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geowissenschaften Lehrstuhl für Angewandte Geologie

**Burgweg 11
07749 Jena**

Forschungsaktivitäten:

- Chemische Beschaffenheit von Grund- und Oberflächenwasser
- Hydrogeophysik
- Karstgrundwasserleiter
- Hydraulische und geochemische Modellierung
- Schadstofftransport im Grund- und Oberflächenwasser
- Seltene Erden Elemente als Tracer
- Radionuklidtransport
- Radonmigration
- Transfer von Schwermetallen im System Geosubstrat, Wasser, Pflanze, Mikroorganismus
- Festgesteinsgrundwasserleiter/vulkanische (Poren-) Grundwasserleiter
- Mineral- und Thermalwasser, Quellen
- Biogeochemie quartärer Sedimente
- Entstehung von Maarvulkanen
- Rolle des Grundwassers bei Maareruptionen
- Paläoklimarekonstruktion
- Genese isolierter Paläogenvorkommen
- Seeablagerungen
- Geophysikalische Erkundung

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Hydrogeologische Kartierung
- Hydrogeophysikalische Feldmessungen
- Hydrogeologische Interpretation von Fernerkundungsdaten
- Strömungsmodellierung
- Hydrochemische Untersuchungen (s. u.)

Chemische Analyse von Wasserproben:

- Messung von Temperatur, pH-Wert, elektrischer Leitfähigkeit, Salinität, Redoxpotential und Sauerstoffgehalt
- Bestimmung von TOC/DOC
- Bestimmung anorganischer Haupt-, Neben- und Spurenelemente
- Bestimmung der Wasserhärte
- Bestimmung der Nitratbelastung im Wasser
- Bestimmung der Ammoniumbelastung im Wasser
- Bestimmung von CO_2 , aggressivem Kohlendioxid, HCO_3^- und CO_3^{2-}
- Bestimmung von Seltenen Erden Elementen

Chemische Analyse von Feststoffen:

- Druckaufschluss mittels HF, HClO_4
- Ortsaufgelöste qualitative Charakterisierung inhomogener Feststoffproben (Ortsauflösung $< 50 \mu\text{m}$) bis in den Spurenelementbereich
- Quantitative Bestimmung von Seltenen Erden Elementen in homogenen Feststoffen

Technische Ausstattung:

Gelände:







- Wasserprobennahme: 2"-Pumpe Grundfos MP1
- WTW-Messgeräte für physikochemische Parameter
- diverse Lichtlote
- Abflussmessgerät Flow-Mate
- Drucksonden (AquiTronic)
- Radonmessgerät (AB-5 PYLON)
- Deponiegasmonitor (Fresenius Umwelttechnik GmbH)
- Wetterstation (Thies Clima)
- Bohrvorrichtungen: Cobra 248 für Sondierungen, Ø 32 mm, Ø 36 mm, Ø 50 mm
- Handbohrgerät Ø 50 mm und Pürckhauer Handbohrstöcke
- Suszeptibilitätsmessgerät Bartington MS 2

Labor:

- LA-ICP-Massenspektrometer: PlasmaQuad PQ3-S-Option (Fa. VG Elemental) mit induktiv gekoppelter Plasma-Ionenquelle und Laserablation Microprobe II (Fa. Merchantek)
- ICP-OES, Spectroflame (Spectro) mit 4 simultanen und 1 sequentiellen Optik
- Atomabsorptionsspektroskopie: Graphitrohrtechnik, Flammentechnik, Hydridtechnik; Messgeräte AAS 5EA und AAS 5FL der Fa. Analytik Jena
- Ionenchromatographie-System DX600 (Fa. Dionex) mit Gradientenelution (Kationenzweig) mit Autosampler AS40
- Ionenchromatographie-System DX120 (Fa. Dionex) (Anionenzweig) mit Autosampler AS40
- UV-VIS-Fotometrie: Spectrophotometer Hach-DR/4000U
- Titration: Titriergerät Metrohm Titrino 716 DM
- TOC-Messgerät (Fa. Dimatec)
- Reinstwassersystem Purelab (Fa. USF Seral)
- Laminarbox (Fa. Prettl)
- Druckaufschlusssystem DAS (Fa. PicoTrace)

Stichworte:

Grundwassererkundung * Grundwasserschutz * Hydrodynamik * Modellierung * Analytik

Prof. Dr. Georg Büchel	 (0 36 41) 94 86 40	 Georg.Buechel@	www2.uni-jena.de/
	 (0 36 41) 94 86 22	uni-jena.de	chemie/geowiss/angeol/
Regina Piechnick	 (0 36 41) 94 86 21	 Regina.Piechnick@	www2.uni-jena.de/
	 (0 36 41) 94 86 22	uni-jena.de	chemie/geowiss/angeol/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geowissenschaften Lehrbereich Mineralogie/Geochemie

**Burgweg 11
07749 Jena**

Forschungsaktivitäten:

- Petrologie und Geochemie magmatischer Gesteine
- Genese, Vorkommen, Chemismus, Alteration und Eigenschaften (mechanische, thermische, rheologische, strukturelle) natürlicher Gläser
- Thermische Charakterisierung und Entgasungsverhalten von Gesteinen, Mineralen, Gläsern, Keramiken und Schmelzen
- Alterationsverhalten von Mineralen und Gesteinen (inklusive Meteoriten)
- Petrogenese von Massivsulfiden
- Organische Geochemie von Schwarzschiefern
- Paläoböden als Archive der Klima- und Vegetationsgeschichte
- Bioverfügbarkeit von Spurenelementen in Gesteinen
- Umweltgeochemie

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Quantitative und qualitative Haupt- und Spurenelementanalyse von Gesteinen, Mineralen, Gläsern, Böden, Reststoffen und Werkstoffen mittels Röntgenfluoreszenzspektroskopie und ICP-MS mit Laserablation
- Röntgenographische Phasenanalyse
- Lichtoptische Phasen- und Gefügeanalyse natürlicher Gesteine und anorganischer Werkstoffe
- Auflichtmikroskopische Bestimmung von Erzen
- Thermische Charakterisierung von Gesteinen, Rohstoffen, Zwischenprodukten und Werkstoffen
- Bestimmung der Entgasungs- und Pyrolyseprodukte fester Stoffe bis 1600°C sowie deren Freisetzungskinetik
- Präzisionsdichtebestimmungen an Festkörpern
- Mineralbestimmung an äußeren Kennzeichen, Sammlungsberatung

Technische Ausstattung:

Zur Phasenanalyse:

- Röntgenpulverdiffraktometer XPD, Polarisationsmikroskopie im Durch- und Auflicht mit Bildauswertung, Kontrastmikroskopie

Zur chemischen Analyse:

- Röntgenfluoreszenzspektrometer, DTA und massenspektrometrische Gasdetektion im Hochvakuum TG-MS, Induktiv gekoppeltes Plasma-Massenspektrometer (ICP-MS) mit Laserablation (LA), Kompakttitrator, Mikrowellen-Druckaufschluss-Apparatur

Zu physikalischen Eigenschaftsmessungen:

- Präzisionsdichtemessplatz, Mikrohärte, Biege-Pendel-Messplatz (Rheologie, innere Reibung)



Zur Probenpräparation:

- Mikrobohrvorrichtung, diverse Schmelzöfen, Gradientenofen

(siehe auch Angebote des Bereichs Geologie)

Stichworte:

Geochemie/Umweltgeochemie * Mineralogie * Phasenanalyse * Gefügeanalyse * Rheologie *
Röntgenfluoreszenzanalytik * Diffraktometrie * Mikroskopie * Thermoanalyse * Massenspektrometrie

N. N. (ehem. Prof. K. Heide)	 (0 36 41) 94 87 00  (0 36 41) 94 86 02	 christa-m.dietl @uni-jena.de (Sekretariat)	www2.uni-jena.de/ chemie/geowiss/mineral/
Prof. Dr. Lothar Viereck-Götte	 (0 36 41) 94 87 20  (0 36 41) 94 86 02	 lothar.viereck- goette@uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/geowiss/geoch/
PD Dr. Gert Klöß	 (0 36 41) 94 87 03  (0 36 41) 94 86 02	 gert.kloess @uni-jena.de	www2.uni-jena.de/ chemie/geowiss/mineral/

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

**Institut für Geowissenschaften
Lehrstuhl für Angewandte Geophysik
Burgweg 11
07749 Jena**

Forschungsaktivitäten:

Seismologie:

- Seismische Gefährdung
- Vulkanseismologie
- Seismizität Thüringen/Vogtland
- Gefährdungskarten
- Standardauswertung GRSN (Deutsches Regionales Seismologisches Netz)
- Theoretische Seismologie
- Oberflächenwellen

Gravimetrie:

- Modellierungen Kolumbien
- Schwerefeld des Vogtlandes, Harz

Vulkane:

- Mikrogravimetrie an den Vulkanen Merapi/Indonesien und Galeras/Kolumbien

Geodynamik:

- FEM-Modellierungen Schwarmbebengebieten, Vogtland, afrikanisches Riftsystem
- FEM-Modellierungen zu seismischen Rauschquellen
- Geodynamisches Observatorium Moxa: (s. eigener Katalogeintrag)
- Ostthüringer Seismologisches Netz (OTSN)

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:










- Seismologische Standort-Beratung
- Untergrunduntersuchungen mit Seismik, Gravimetrie, Magnetik und Geoelektrik
- Seismologischer Archivdienst (Archiv seit 1903)
- Seismologische Gutachten
- Schwingungs- und Erschütterungsmessungen
- Datenangebot und -austausch bzgl. der im Observatorium Moxa gesammelten Daten

Technische Ausstattung:

- Geodynamisches Observatorium Moxa (s. eigener Katalogeintrag)
- OTSN (10 seismische Stationen mit dial-up-Verbindung)
- Seismik Apparatur 12-Kanal
- 2 LaCoste & Romberg Feldgravimeter
- Geoelektrik Apparatur
- Magnetometer
- Instrumente zur topographischen Vermessung

Stichworte:

Angewandte Geophysik * Seismologie * Gravimetrie * Geodynamik * FEM-Modellierung * Vulkane * Seismogramm-Archiv

Prof. Dr. Gerhard Jentzsch	 (0 36 41) 94 86 60  (0 36 41) 94 86 62	 Gerhard.Jentzsch@ uni-jena.de	www.geo.uni- jena.de/geophysik
Prof. Dr. Peter G. Malischewsky	 (0 36 41) 94 86 63  (0 36 41) 94 86 62	 mali@geo.uni- jena.de	www.geo.uni- jena.de/geophysik
PD Dr. Thomas Jahr	 (0 36 41) 94 86 65  (0 36 41) 94 86 62	 Thomas.Jahr@ uni-jena.de	www.geo.uni- jena.de/geophysik

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

**Institut für Geowissenschaften
Geodynamisches Observatorium Moxa
Ortsstraße 30
07381 Moxa**

Forschungsaktivitäten:

Das Ziel der geodynamischen Beobachtungen im Observatorium Moxa ist die Erfassung, die Auswertung und die Interpretation von Deformationen der Erdoberfläche bzw. des Erdkörpers und des Schwerfeldes. Dabei wird das gesamte Frequenzspektrum von der hochfrequenten Seismologie bis zu Jahresperioden und länger beobachtet. Die Forschungsaktivitäten konzentrieren sich auf:

- SEISMOLOGIE (Station des Deutschen Regionalen Seismologischen Netzes, eigene Auswertung, Meldungen, Bulletins, Information der Presse und Öffentlichkeit über nahe Ereignisse), Entwicklung eines Laser-Seismometers; STRAIN (kontinuierlicher Betrieb eines drei-Komponenten Strainmeters, Bestimmung des Flächenstrains, Untersuchungen zum Strainseismographen)
- GRAVIMETRIE (Betrieb des supraleitenden Gravimeters CD034, Beitrag zum Global Geodynamic Project GGP, Federgravimeter ET-18 und Feldgravimeter, Gezeiten, indirekter Effekt, NDFW, Chandler Wobble, lang- und aperiodische Signale)
- NEIGUNG (Neigungsmessungen mit ASKANIA-Bohrlochneigungsmessern, Kooperation mit dem Observatorium Nokogiriyama/Japan, Datenanalyse, Interpretation)
- WETTERSTATION (Erfassung möglichst vieler Wetterparameter, Korrelation mit anderen Messgrößen, Korrekturverfahren)
- ARCHIV (seismologisches Datenarchiv, das bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts zurück reicht)

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Auf Anfrage können Daten für spezielle Zwecke zur Verfügung gestellt werden.
- Archivmaterial zu historischen Erdbeben kann eingesehen werden.










Technische Ausstattung:

- Seismologie
Seismometer STS-1 und STS-2
Seismometer VSJ, TSJ, QSJ
- Gravimetrie
Gravimeter LaCoste & Romberg ET-18, G-896 und D-187
Gravimeter SG CD034 (Zweikugelsystem)
- Neigung
ASKANIA Bohrlochneigungsmesser (9-Stück)
Drei Bohrlöcher und ein Pendellabor
- Strain
2 Quarzrohr-Strainmeter, jeweils 25m lang, induktiver Abgriff
1 Laser-Strainmeter (gemeinsam mit der Firma SIOS, Ilmenau)
1 mobiler "Meter-Strain"

- Wetterstation
Insgesamt 16 Kanäle, u. a. Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit
Windrichtung, Niederschlag, Grundwasser, Bodenfeuchte, Beleuchtungsstärke, etc.
Seismologisches Archiv
Originalaufzeichnungen für verschiedene Stationen
Analogschriebe seit ca. 100 Jahren

Stichworte:

Geophysik * Geodynamik * Seismologie * Gravimetrie * Neigungsmessungen * Strain *
Wetterbeobachtungen * Hydrogeophysik

PD Dr. Thomas Jahr	 (0 36 41) 94 86 65  (0 36 41) 94 86 62	 Thomas.Jahr @uni-jena.de	www.geo.uni-jena.de/moxa
Prof. Dr. Gerhard Jentzsch	 (0 36 41) 94 86 60  (0 36 41) 94 86 62	 Gerhard.Jentzsch @uni-jena.de	www.geo.uni-jena.de/moxa
PD Dr. Corinna Kroner	 (0 36 41) 94 86 09  (0 36 41) 94 86 62	 Corinna.Kroner @uni-jena.de	www.geo.uni-jena.de/moxa

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geographie
Lehrstuhl für Wirtschaftsgeographie und Regionalentwicklung
Löbdergraben 32
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:







- Geographien wirtschaftlicher Transition
 - Einzelhandel
 - Dienstleistung
- Regionalentwicklung
 - Demographischer Wandel und regionale Folgen
 - Innovationssysteme und Raumentwicklung
 - Kommunale Neugliederung
- Evaluation von Programmen und Projekten in der Stadt- und Regionalentwicklung
- Theorie und Methodik geographischer Handelsforschung

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Standort- und Strukturanalysen
- Kommunalregionale Entwicklungskonzepte/Handlungsprogramme
- Einzelhandelsanalysen und -konzepte
- Analysen und Konzepte zur Gebietsreform
- Ex-ante-, begleitende und Ex-post-Evaluationen zur kommunalen und regionalen Entwicklung

Stichworte:

Strukturanalyse * Standortanalyse * Regionalanalyse * Entwicklungskonzepte * Einzelhandel *
Innovation * Wirtschaftsforschung * Evaluation

Prof. Dr. Peter Sedlacek	 (0 36 41) 94 88 30	 peter.sedlacek@uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/207.0.html
	 (0 36 41) 94 88 32		
Sekretariat	 (0 36 41) 94 88 31	 c7maco@uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/207.0.html
Wirtschaftsgeographie	 (0 36 41) 94 88 32		

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geographie Professur für Didaktik der Geographie

Grietgasse 6
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Lehrplanentwicklung
- Schulbuchanalyse
- Umsetzung von Wissenschafts- und Erkenntnistheorie in pädagogische Praxiskonzepte (Lebensweltkonzept, Phänomenologie, Handlungstheorie, Perspektivenwechselkonzept)
- Exkursionsdidaktik
- Planungsdidaktik
- Berufliche Weiterbildung (institutionell, regional, Kleine und Mittlere Unternehmen)

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:








- Schulentwicklungsplanung
- Profilbildung
- Neue Akzente in der gymnasialen Oberstufe nach KMK (Projektunterricht, Fachübergreifender Unterricht, Besondere Lernleistungen, Facharbeiten, Kompetenzmodell)
- Neue Medien in der Schule (Hardware, Software, Chancen und Grenzen)
- Lehrerweiterbildung/Workshops nach Modulen

Technische Ausstattung:

- Didaktisches Labor ("Ideales Klassenzimmer")

Stichworte:

Schulen: Lehrerweiterbildung * Schulen: Profilbildung * Schulen: Lehrpläne * Schulen: Schulbücher *
Schulen: Entwicklungsplanung * Schulen: Fachübergreifender Unterricht * Schulen: Projektunterricht *
Schulen: Kompetenzmodell * Schulen: Aufgabenkultur

Prof. Dr. Tilman Rhode-Jüchtern	 (0 36 41) 94 88 90  (Sekret.) 94 88 41  (0 36 41) 94 88 92		Tilman.Rhode-Juechtern@uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/206.0.html
Dipl.-Geogr. Detlef Kanwischer	 (0 36 41) 94 88 91  (0 36 41) 94 88 92		Detlef.Kanwischer@uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/206.0.html

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geographie Lehrstuhl für Sozialgeographie

**Grietgasse 6
07743 Jena**

Forschungsaktivitäten:

Die Forschungsaktivitäten sind auf die Weiterentwicklung der handlungstheoretischen Sozialgeographie und die empirische Erforschung alltäglicher Regionalisierungen – in Kooperation mit zahlreichen in- und ausländischen Partnern – ausgerichtet. Sie sind in drei Hauptteile gegliedert, die gegenwärtig im Rahmen von Dissertationen und einem DFG-Forschungsprojekt bearbeitet werden.

- Sozialgeographische Theorie der Praxis. Erweiterung der handlungstheoretischen Sozialgeographie zu einer umfassenden Theorie der sozialen Praxis.
- Politisch-normative und signifikative Regionalisierungen. Empirische Erforschung der Bedeutung der Konstitution politischer Regionalisierungen (Mitteldeutschland) sowie symbolischer Aneignungen (Städte, Regionen).
- Eingreifende Sozialgeographie. Entwurf einer Konzeption für die Neugestaltung des Berufsfeldes einer sozialwissenschaftlichen Geographie im Sinne wissenschaftsgestützten Eingreifens in die räumliche Praxis sowie Neukonzeption des Geographieunterrichts.

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:










- Beratung der Sozialraumpolitik (Segregation und Integration sozialer und kultureller Minderheiten auf kommunaler und regionaler Ebene)
- Imageanalysen von Städten und Regionen
- Raumbezogene Identität (Stadtidentität und Regionale Identität)
- Image- und Identitätsmanagement von Städten und Regionen im Kontext der Globalisierung (Ortsmarketing, Tourismus)
- Wohnumfeld und Quartiergestaltung in sozialisations- und kulturzentrierter Perspektive
- Beratung der strategischen Stadtentwicklung
- Analyse der Wahrnehmung von Naturgefahren

Technische Ausstattung:

- Medienlabor

Stichworte:

Sozialintegration * Imageanalysen * Ortsmarketing * Globalisierung * Stadtentwicklung *
Wohnumfeldgestaltung * Wahrnehmung von Naturgefahren * Tourismus * Stadtidentität * Regionale
Identität

Prof. Dr. Benno Werlen	 (0 36 41) 94 88 41  (0 36 41) 94 88 42	 benno.werlen @uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/208.0.html
Dr. Roland Lippuner	 (0 36 41) 94 88 43  (0 36 41) 94 88 42	 roland.lippuner @uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/208.0.html
Dr. Antje Schlottmann	 (0 36 41) 94 88 45  (0 36 41) 94 88 42	 antje.schlottmann @uni-jena.de	www.geogr.uni-jena.de/208.0.html

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geographie
Professur für Bodenkunde der Geographie
Löbdergraben 32
07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

- Prozessorientierte bodenkundliche Grundlagenforschung
- Boden-Landschafts-Modellierung
- Pedometrische Methodenentwicklung
- Verfahrensentwicklung zur Regionalisierung bodenkundlicher Parameter

Die bodenkundliche Grundlagenforschung fokussiert auf das pedogenetische Prozesssystem während die Boden-Landschafts-Modellierung im Bereich der Bodenerosion, der Landschaftsentwicklung und der Prognose angesiedelt ist. Die anwendungsorientierte Grundlagenforschung soll sich in den kommenden Jahren auf pedometrische Methoden sowie die Umsetzung von Schlüsseltechnologien aus dem Bereich des Data Minings und der Geostatistik auf bodengeographische Fragestellungen konzentrieren. Wichtige methodische Fragestellungen in diesem Zusammenhang sind:

- die Möglichkeit der Verwendung der Bodenschätzung und der forstlichen Standortskartierung,
- die effektive Integration von Data Mining-Techniken in Geographische Informationssysteme,
- die plausible Kombination von Daten unterschiedlicher Skalenebenen,
- die mathematisch definierte, repräsentative Auswahl von Standorten und Untersuchungsflächen,
- die Erstellung von Prognosekarten für unterschiedliche Naturräume wie hochsensible Auenbereiche,
- die Modellierung der Lößverbreitung,
- die historische Bodenentwicklung.

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Klassische und digitale bodenkundliche Kartierungen
- Erstellung bodenkundlicher Konzept- und Prognosekarten
- Digitale geomorphometrische Reliefanalyse
- Analyse bodenkundlicher Datenarchive
- Weiterentwicklung und Neuentwicklung GIS-basierter Verfahren der Bodenprognose
- GIS-Anbindung bodenkundlicher, geowissenschaftlicher und ökologischer Modelle
- Regionalisierung von Bodenfunktionen
- Data Mining
- Bodenbasierte Risiko- und Risikofolgenabschätzungen in Bezug auf Hochwasserereignisse und strukturbedingten Landnutzungswandel
- Bodenanalytik
- Bodengenetische und tonmineralogische Untersuchungen
- Durchführung von bodenphysikalischen und -chemischen Untersuchungen einschließlich Probenahme und abschließender Bewertung der Ergebnisse
- Auswertung und Beurteilung umweltrelevanter Datenpools
- Konzeption von GIS-Projekten
- Konzeption bodenkundlicher Analyse- und Kartierkampagnen

Technische Ausstattung:

Labor:

- AAS mit Graphitrohr- und Hydridsystem
- Ionenchromatographie
- Röntgendiffraktometer
- UV/VIS-Spektrometer
- CHNS-Analysatoren
- Magnetische Suszeptibilitätsmesseinheit
- Laser Partikel Sizer
- Körnungsanalyse nach Köhn
- Mikrowellenaufschluss

GIS:








- High Speed GIS-Arbeitsplätze
- Data Mining
- Spezialsoftware zur Repräsentanz- und Reliefanalyse

Feldausrüstung:

- Probenahme- und Bohrgeräte für Böden und Lockergesteine
- Kartiersets
- Präzisions-GPS

Stichworte:

Bodenkunde * Digitale Bodenkartierung * Boden-Landschafts-Modellierung * Bodenanalytik * Digitale Reliefanalyse * Pedometrie * Bodengenese * Bodenerosion * Landnutzung * GIS * Data Mining

Prof. Dr.		(0 36 41) 94 88 10		Thomas.Scholten@	www.geogr.uni-
Thomas Scholten		(0 36 41) 94 88 20		uni-jena.de	jena.de/205.0.html
		(0 36 41) 94 88 22			
Dr. Thorsten Behrens		(0 36 41) 94 88 29		Thorsten.Behrens@	www.geogr.uni-
		(0 36 41) 94 88 22		uni-jena.de	jena.de/205.0.html

Chemisch-Geowissenschaftliche Fakultät

Institut für Geographie

Lehrstuhl für Geoinformatik/Geohydrologie und Modellierung

Löbdergraben 32

07743 Jena

Forschungsaktivitäten:

Seit der Institutsneugründung im Jahre 1995 arbeitet die Wissenschaftsgruppe (bestehend aus den drei Teilbereichen Fernerkundung und Geographische Informationssysteme, Geohydrologische Modellierung sowie Geoinformatik) im Bereich der raumbezogenen Datenverarbeitung in der angewandten Umweltforschung und schlägt damit die Brücke zwischen Geographie und Informatik. In der Forschung wird sowohl integrativ systemanalytisch gearbeitet als auch eigene fachspezifische Software entwickelt. Die Methoden zur Untersuchung natürlicher Systeme reichen von der Aufnahme fließgewässerkundlicher Parameter mit Hilfe von Fernerkundungsdaten über den Aufbau von Einzugsgebietsinformationssystemen bis hin zur Entwicklung intelligenter Entscheidungsunterstützungssysteme. Die regionalen Schwerpunkte liegen in Deutschland (Thüringen), Europa (Norwegen, Schweden, Finnland, Frankreich, Österreich, Italien) und dem südlichen Afrika (Botswana, Südafrika, Swaziland, Zimbabwe).

Angebot für Transfer-, Dienst- und Beratungsleistungen:

- Integrierte Systemanalyse in den angewandten Umweltwissenschaften
- Problemorientierte Analyse räumlicher Daten durch Generierung von GIS-Datenbanken
- Digitale Bildverarbeitung und Klassifikation von Fernerkundungsdaten
- Prozessmodellierung
- Ableitung von Entwicklungs- und Risikopotentialen
- Entwicklung von Decision Support Systemen
- Interdisziplinäre Systementwicklung (Aufgabenspezifische Software)
- Consulting und Managementempfehlungen

Technische Ausstattung:

Hardware:







- 2 UNIX-Server (Solaris 2.5), 1 NT-Server
- 2 Scanner, 1 A0-Digitizer, 3 SW- und 4 Farbdrucker
- PC-Pool: 8 Pentium III (600 MHz)
- GIS-Pool: 1 SUN SparcStation 20, 7 Tectronix XTerminals
- Fernerkundungspool: 3 SUN Ultrasparc 1, 7 Tectronix XTerminals
- 4 SUN Ultrasparc 1, 6 Pentium III (600 MHz)

Software:

- ARC/Info, ArcView
- ERDAS Imagine, ENVI/IDL, PCI EASY/PACE, Gamma, eCognition
- ORACLE

Stichworte:

Geographische Informationssysteme (GIS) * Fernerkundung * Systemanalyse * Modellierung *
Hydrologie * Decision Support Systeme

Prof. Dr. Wolfgang-Albert Flügel	 (0 36 41) 94 88 50  (0 36 41) 94 88 52	 c5waf1@geogr. uni-jena.de	www.geogr.uni- jena.de/209.0.html
Prof. Dr. Christiane Schmullius	 (0 36 41) 94 88 77  (0 36 41) 94 88 52	 c9scch@geogr. uni-jena.de	www.geogr.uni- jena.de/209.0.html